

《华能庆阳煤电有限责任公司宁正煤田矿区
核桃峪矿井矿产资源开发与恢复治理方案》

评审意见书

甘资三方案评字（2024）46号

甘资三方案评总字 56号

甘肃省矿业权管理服务中心

2024年8月15日

方案申报人：华能庆阳煤电有限责任公司

方案编制单位：甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所

甘肃省有色金属地质勘查局兰州矿产勘查院

方案编制人员：

采 矿：张国信 陈豫津 唐家凯

地 质：刘 韬

水工环：朱彦儒 王亚楼 胡泽龙 李海章 常青山

选 矿：刘 迪

土 地：刘小凤 杨 妍

经 济：白千千 崔 雯

方案提交日期：2023 年 11 月 1 日

评审专家组：

采 矿：党廷俊 王 凯 周 洁

地 质：马国林

水工环：张子祥 王景辉

土 地：杨文轩 冯永忠

经 济：王 伟

评审方式：会议评审

评审主持人：曹建君

方案承办人：姚志刚

评审会议时间：2023 年 11 月 8 日

评审会议地点：甘肃兰州市

评审意见书

为变更建设规模，华能庆阳煤电有限责任公司委托甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所和甘肃省有色金属地质勘查局兰州矿产勘查院编制了《华能庆阳煤电有限责任公司宁正煤田矿区核桃峪矿井矿产资源开发与恢复治理方案》（以下简称方案），并于2023年10月27日向甘肃省矿业权管理服务中心（以下简称矿服中心）提出了评审申请。经初审，报送的申请材料符合有关要求，于2023年11月2日予以受理。

根据原国土资源部《关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》（国土资发〔1999〕98号）、原甘肃省国土资源厅《关于实行采矿权项目三方案合一制度的通知》（甘国土资矿发〔2016〕140号）、甘肃省自然资源厅《关于印发〈矿业权审查工作办法〉的通知》（甘资字〔2022〕38号）有关要求，矿服中心选取9名评审专家组成方案评审专家组（见附件1），于2023年11月8日对方案进行了会审。经评审、复核，形成评审意见如下：

一、矿区概况（根据原方案）

（一）交通位置、自然地理概况

矿区位于甘肃省庆阳市正宁县西南部，行政区划隶属于甘肃省正宁县官河镇、周家镇和宁县中村镇，地理坐标为：东经 $107^{\circ} 56' 21'' \sim 108^{\circ} 07' 00''$ ；北纬 $35^{\circ} 14' 45'' \sim 35^{\circ} 22' 31''$ ，东距正宁县城约35km，从正宁县向西经宁县距西峰市（庆阳市）87km；对外交通主要为公路，G211国道从井田中部通过，经宁县

沿 S303 和 S202 省道向西南 40km 与 G312 国道（西—兰公路）相接。西安～平凉铁路在井田西南边界处通过，并在政平设立装运车站。工作区内乡乡皆通公路或简易公路，交通方便。

矿区位于陇东黄土高原的东南部，地貌形态主要由黄土塬、黄土宽梁和河谷阶地组成。井田周边地势东高西低，北高南低，海拔+1310～+889m，相对高差 200～300m。本区最低侵蚀基准面标高+889m，位于井田西南的四郎河河谷。黄土塬及河谷阶地地形平坦开阔，塬面高程由北而南及由东向西从+1300m 逐渐降低到+1170m。

井田位于子午岭之西，子午岭为近南北向的地区性分水岭，其东属洛河水系，西属泾河水系。本区地表水均属泾河水系，区内从北至南发育有无日天沟、四郎河等常年性河流，流向近西南；其中无日天沟流经本矿井井田，四郎河位于本矿井南侧，马莲河、泾河位于井田西侧。各河流均汇入泾河。

矿区属暖温带大陆性季风气候，日照充足，光能资源丰富，雨水较少，温润适中，四季分明。春季风多干旱，多寒潮；夏季热而短促，降水多；秋季降温迅速，潮湿多雨；冬季寒冷漫长，降水稀少。年平均气温 8.1～10.3℃，，年降水量在 411.40～868.70mm 之间，多年平均降水量 598.44mm，降水主要集中于 7 至 9 月；年蒸发量 1242.00～1776.30mm，多年平均蒸发量 1496.66mm。最大冻土深度 89cm，一般每年 12 月份将结冻，翌年 2 月份开始解冻。

（二）矿业权设置情况

华能庆阳煤电有限责任公司持有“华能庆阳煤电有限责任公司宁正煤田矿区核桃峪矿井”采矿许可证，证号：C6200002011051120112387，矿区范围由 20 个拐点圈定，面积 183.189km²，开采深度由 400m 至 100m 标高，生产规模 1200 万吨/年，开采方式为地下开采，有效期限自 2011 年 5 月 11 日至 2041 年 5 月 11 日。

（三）矿产资源储量情况

根据《甘肃省庆阳市宁正煤田核桃峪井田勘探地质报告》评审意见书（甘国土资储评字〔2009〕51 号）、《甘肃省庆阳市华能庆阳煤电有限责任公司宁正煤田矿区核桃峪矿井 2023 年储量年度报告》评审意见（2024 年 1 月），截止 2023 年 12 月 31 日，矿井保有资源量 207185.45 万吨，其中探明资源量 47374.45 万吨，控制资源量 68527.08 万吨，推断资源量 91283.92 万吨。

二、方案编制情况

（一）矿产资源开发利用

1. 矿井资源利用原则、设计利用资源储量及可采储量

本矿井开采煤层为煤 2、煤 5 及煤 8 层，其中煤 2、煤 5 层为局部开采，矿井主采煤层为煤 8 层。

资源量设计利用原则为探明类、控制类资源量全部利用，推断资源量按 0.8 的可信度系数利用，经计算，矿井工业资源/储量 188928 万吨，设计资源/储量 182176 万吨，中厚煤层采区采出率

为 80%，厚煤层采区采出率为 75%，设计可采储量 122948 万吨。

2. 开采方式

综合煤炭赋存和开采技术条件，本矿开采方式为地下开采。

3. 设计矿山建设规模

设计生产规模为 800 万吨/年。

4. 服务年限

矿山服务年限 109.78 年，不含基建期。

5. 开拓运输方案

本矿井为正常生产矿井，采用缓坡斜井、立井综合开拓方式，现有缓坡主斜井及缓坡暗主斜井、副立井、回风立井、措施立井 4 条井筒投入使用中。后期根据采区接续需要，在井田内布置 3 条进风井，5 条回风井开拓全井田。

主斜井装备 $B = 1800\text{mm}$ ， $Q = 3000\text{t}$ 的带式输送机，用于原煤提升，兼作进风井和安全出口。副立井采用 1 套 JKMD-6.2 $\times$ 4 III 型 6.2m 直径 4 绳落地式摩擦轮提升机，提升容器采用一对非标 1 宽 1 窄罐笼（其中宽罐为单层加长罐笼），主要担负全矿井人员、设备及材料等辅助提升任务，同时作为矿井的主要进风井，兼作矿井的安全出口。

6. 通风及排水

矿井通风方法采用机械抽出式，矿井通风方式采用中央分列式，主斜井、副立井进风，回风立井主要服务于初期盘区。后期采用分区式通风系统。矿井主要通风机站布置在副立井工业场地

回风立井口附近，安设 2 台 FBCDZ№34 型防爆对旋式轴流通风机，一用一备。

主排水泵房设置在+205m 水平副立井井底车场附近的初期大巷最低点，排水管路沿西大巷→主斜井井筒敷设，将矿井涌水排至主井场地。主排水系统设备实际安装 MD450-95×9（P）型矿用耐磨离心式主排水泵 12 台。正常涌水期 4 台工作，4 台备用，4 台检修，最大涌水期 6 台水泵工作。抗灾潜水电泵排水系统选用 3 台 BQ550-1105/13-2500/W-S 型，当井下突水或涌水量增大时，3 台水泵同时工作，排水管路由卧式潜水泵硐室→管子道→回风大巷→回风石门→回风立井井筒敷设至地面。

7. 开采水平及开采顺序

矿井划分为一个开采水平，即 220m 水平。全矿井划分为十个盘区，首采盘区为一、二盘区。本矿井初期 30a 年内只开采煤 8 层，后期煤层之间存在压覆关系时，应按由上而下依次开采的方式进行回采。

8. 采矿方法

煤 8 层采煤方法以综采放顶煤一次采全高采煤为主，少部分煤层较薄区域和上部的 2 煤、5 煤，煤厚均在 4.5m 以下，采用综采一次采全高采煤方法。工作面顶板管理方法为全部垮落法。

9. 选矿工艺及产品方案

本矿原煤产出后经长距离栈桥，运至米家沟选煤厂洗选，选煤厂的工艺为重介浅槽分选工艺，最终产品为地销块精煤（200～

50mm)、末精煤(50~0mm)、混煤(13~0mm)、矸石。

10. 经济参数

建设项目总资金估算为 1426898.47 万元,其中铺底流动资金为 4283.85 万元。建设资金来源为企业自筹 30%、银行借款 70%。

成本估算:原煤平均单位成本为 222.59 元/吨,其中原煤成本材料费用 26.19 元(含税),燃料及动力费用 9.47 元(含税),职工薪酬 30.83 元,销售费用 1.00 元,修理费用 11.46 元(含税),环境恢复治理基金 8.00 元,其他支出 12.00 元,折旧及摊销 49.65 元,安全费用 50.00 元,井巷工程基金 2.50 元,维简费 8.00 元,财务费用 18.49 元。

销售价格:产品价格参照项目区 2019-2023 年原煤售价,结合本矿井投产以来的销售记录,确定的售价为 700 元/吨(不含税)。

销售税金及附加:14536.00 万元/年。

(二) 矿山地质环境保护与土地复垦

1. 服务年限

矿山地质环境保护与土地复垦方案服务年限为 42.5 年,方案适用年限 5 年。

2. 矿区土地利用现状及权属

根据正宁县自然资源局和宁县自然资源局提供的矿区全国第三次国土调查 2022 年变更调查图,矿区外面积 261.78 公顷,矿区内面积 18319.05 公顷,区内土地利用类型及权属见表 1。

表 1 矿区土地利用现状

一级类		二级类		矿区内面积 (hm ²)	矿区外面积 (hm ²)
01	耕地	0103	旱地	6557.15	96.94
02	园地	0201	果园	947.78	12.53
		0204	其他园地	2.51	/
03	林地	0301	乔木林地	4354.49	27.26
		0302	竹林地	0.08	/
		0307	其他林地	3011.22	46.17
04	草地	0404	其他草地	1564.05	55.27
05	商服用地	0508	物流仓储用地	1.66	/
		05H1	商业服务业 设施用地	25.49	/
06	工矿仓储用地	0601	工业用地	18.84	/
		0602	采矿用地	67.53	2.03
07	住宅用地	0702	农村宅基地	1217.32	2.33
08	公共管理与 公共服务用地	0809	公用设施用地	9.66	0.03
		0810	公园与绿地	1.11	/
		0810A	广场用地	1.69	/
		08H1	机关团体新闻出版 用地	14.57	/
		08H2	科教文卫用地	37.10	/
09	特殊用地	09	特殊用地	6.65	/
10	交通运输用地	1003	公路用地	148.34	0.67
		1004	城镇村道路 用地	45.23	/
		1006	农村道路	238.88	2.52
		1009	管道运输用地	0.08	/
11	水域及水利 设施用地	1101	河流水面	10.78	8.22
		1104	坑塘水面	4.89	/
		1106	内陆滩涂	3.00	7.45
		1109	水工建筑用地	1.05	0.34
12	其他土地	1201	空闲地	0.30	/
		1202	设施农用地	26.57	/

一级类	二级类		矿区内面积 (hm ²)	矿区外面积 (hm ²)
	1206	裸土地	1.03	/
合计			18319.05	261.78
			18580.83	

矿区土地权属为正宁县榆林子镇、官河镇、周家镇和宁县中村镇、早胜镇、平子镇、县辖农场的集体和国有土地。

3. 矿山地质环境评估级别确定

评估区面积 20729.90 公顷，评估区重要程度为重要区，矿山建设规模为大型，矿山地质环境复杂程度为复杂，矿山地质环境评估级别为一级。

4. 矿山地质环境影响评估

现状评估认为，填土沉降地质灾害对矿山地质环境的影响程度为严重，H1-H6 滑坡、B3、B4 崩塌和 N1 泥石流地质灾害对矿山地质环境的影响程度为较严重，B1、B2 崩塌及 N2 泥石流地质灾害对矿山地质环境的影响程度为较轻；现状含水层破坏对矿山地质环境的影响程度为较轻；主井工业场地、副井工业场地、东翼风井场地和输煤栈桥造成地形地貌景观破坏对矿山地质环境的影响程度为严重，其他区域影响程度为较轻；现状矿业活动污染水土环境对矿山地质环境的影响程度为较轻。

预测评估认为，填土沉陷、采空塌陷、H5 处滑坡地质灾害对矿山地质环境的影响程度为严重；矿山开采活动造成含水层破坏对矿山地质环境的影响程度为严重；采空地面塌陷区和东翼风井场地临时排矸场造成地形地貌景观破坏对矿山地质环境的影响程

度为严重；预测矿业活动污染水土环境对矿山地质环境的影响程度为较轻。

5. 土地损毁预测与评估

矿区已损毁土地面积 52.81 公顷，损毁土地类型为采矿用地，损毁方式为挖损和压占；拟损毁土地面积 3516.36 公顷，损毁土地类型为耕地、园地、林地、草地、商服用地、工矿仓储用地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、特殊用地、交通运输用地、水域及水利设施用地和其他用地，损毁方式为塌陷和压占。

6. 地质环境治理分区与土地复垦责任范围

将评估区分为重点防治区、次重点防治区及一般防治区，重点防治区面积 3573.39 公顷，次重点防治区面积 1547.55 公顷，一般防治区面积 15608.96 公顷。

复垦区面积为 3571.05 公顷，复垦责任范围面积为 3518.24 公顷。

7. 环境恢复治理及土地工程措施与部署

本方案设计的地质环境恢复治理工程包括 H5 滑坡治理、填土沉陷区治理、采空区地裂缝回填、矿山地质环境监测等工程。矿山地质环境恢复治理总工程量见表 2。

表 2 矿山地质环境恢复治理总工程量表

序号	工程名称	单位	近期 (2024-2029 年)	中远期 (2029-2066 年)
1. 矿山地质环境预防工程				
1.1	崩塌、滑坡、泥石流警示牌	个	11	/

序号	工程名称	单位	近期 (2024-2029 年)	中远期 (2029-2066 年)
1.2	塌陷区警示牌	个	145	261
2. 矿山地质环境治理工程				
2.1	H5 滑坡灾害治理工程			
2.1.1	避险搬迁工程	户	3	/
2.2	采空塌陷区治理工程			
2.2.1	表土剥离	m ³	188524	514748
2.2.2	地裂缝填充	m ³	210676	575231
2.2.3	表土回填	m ³	188524	514748
2.2.4	土方平整	m ³	/	258537
2.3	填土沉陷区治理工程	项	1	/
2.4	煤矸石综合利用	t	5832500	
3. 矿山地质环境监测工程				
3.1	地面塌陷自动监测			
3.1.1	GPS 接收机	套	43	113
3.1.2	监测点安装调试	套	43	113
3.1.3	通讯费	点. 年	215	5850
3.2	潜在崩塌、滑坡隐患监测			
3.2.1	监测设备	套	27	/
3.2.2	监测点安装调试	套	27	/
3.2.3	通讯费	点. 年	135	1013
3.3	泥流监测			
3.3.1	监测设备	套	6	/
3.3.2	监测点安装调试	套	6	/
3.3.3	通讯费	点. 年	30	225
3.4	土地资源与地形地貌景观			
3.4.1	遥感解译	次	30	225
3.5	含水层破坏			
3.5.1	水量观测	次	300	8625
3.5.2	水位监测	次	420	6975

序号	工程名称	单位	近期 (2024-2029 年)	中远期 (2029-2066 年)
3.5.3	水质检测	组	660	15660
3.6	地表水监测			
3.6.1	水质检测	组	360	2700
3.7	土壤污染			
3.7.1	土壤污染分析	件	240	1800
3.8	人工巡查	工.日	120	900

本方案设计的土地复垦工程包括宅基地复垦、东翼风井排矸场复垦、土地平整工程、塌陷区土地剥覆工程、土地损毁监测、土壤质量监测和人工管护等工程。土地复垦总工程量见表 3。

表 3 矿区土地复垦工程量汇总表

序号	工程名称	单位	近期 (2024-2029 年)	中远期 (2029-2066 年)
1. 土地复垦工程				
1.1	宅基地复垦工程			
1.1.1	房屋拆除	m ³	859786	1193257
1.1.2	垃圾清运	m ³	424464	611924
1.1.3	场地平整	m ³	672825	947984
1.1.4	客土覆土	m ³	571450	805150
1.1.5	培肥	hm ²	115.91	161.03
1.1.6	翻耕	hm ²	115.91	161.03
1.2	塌陷区复垦			
1.2.1	旱地复垦			
1.2.1.1	场地平整	m ³	/	3601960
1.2.1.2	场地平整	m ³	/	235963
1.2.1.3	场地平整	m ³	/	3601960
1.2.2	园地、林地复垦			
1.2.2	场地平整	m ³	/	983440

序号	工程名称	单位	近期 (2024-2029 年)	中远期 (2029-2066 年)
1.2.2.1	树木补植（刺槐）	株	/	373635
1.2.3	其他草地复垦			
1.2.3.1	播撒草籽	hm ²	/	137.69
1.2.4	交通用地复垦			
1.2.4.1	路基夯填（煤矸石）	m ³	/	223900
1.2.4.2	路面恢复（沥青）	hm ²	/	20.91
1.2.4.3	路面恢复（水泥）	hm ²	/	59.06
1.2.4.4	路面恢复（素土）	hm ²	/	22.12
1.2.4.5	树木补栽（红花洋槐）	株	/	31858
1.3	东翼风井排矸场复垦工程			
1.3.1	排水渠			
1.3.1.1	基础开挖	m ³	435.0	/
1.3.1.2	2:8 水泥土垫层	m ³	87.0	/
1.3.1.3	C25 混凝土浇筑	m ³	232.0	/
1.3.1.4	土方夯填	m ³	145.0	/
1.3.1.5	伸缩缝	m ²	4.35	/
1.3.2	挡渣坝			
1.3.2.1	基础开挖	m ³	146.0	/
1.3.2.2	2:8 水泥土垫层	m ³	21.6	/
1.3.2.3	C25 混凝土浇筑	m ³	186.1	/
1.3.2.4	土方夯填	m ³	45.0	/
1.3.3	绿化工程			
1.3.3.1	种植土拉运	m ³	33000	/
1.3.3.2	铺设种植土	m ³	33000	/
1.3.3.3	植树（松树，胸径 6cm）	株	5500	/
1.3.3.4	播撒草籽	hm ²	2.20	/
2. 土地复垦监测及管护				
2.1	土地监测工程			
2.1.1	复垦植被监测	次	/	1652

序号	工程名称	单位	近期 (2024-2029 年)	中远期 (2029-2066 年)
2.1.2	土壤质量监测	次	55	1652
2.2	土地管护			
2.2.1	树木补植	株	/	298374
2.2.2	播撒草籽	hm ²	/	18.36
2.2.3	拉水灌溉	m ³	/	150566
2.2.4	施肥	kg	/	32522

8. 拟投入费用情况

矿山地质环境保护与恢复治理工程费用 44048.65 万元，土地复垦投资 462172.34 万元，两项总费用为 506220.99 万元。

三、评审情况

（一）政策依据

1. 《国土资源部关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》（国土资发〔1999〕98号）
2. 《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护和土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21号）
3. 《甘肃省国土资源厅关于实行采矿权项目三方案合一制度的通知》（甘国土资矿发〔2016〕140号）

（二）技术依据

1. 《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）
2. 《煤矿安全规程》（2022年版）
3. 《煤、泥炭地质勘查规范》（DT/T0215-2020）
4. 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）

5. 《煤矿防治水细则》(2018 年)
6. 《煤炭矿井设计防火规范》(GB51078-2015)
7. 《煤炭行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0315-2018)
8. 《甘肃省绿色矿山建设规范第 1 部分：煤矿》
(DB62/T4284.1-2021)
9. 《地质灾害危险性评估规范》(GB/T40112-2021)
10. 《甘肃省地质灾害危险性评估规程》(甘肃省质量技术监督局, DB62/T1792-2009)
11. 《矿山地质环境监测技术规范》(DZ/T0287-2015)
12. 《矿区水文地质工程地质勘探规范》(GB12719-2021)
13. 《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》
(DZ/T0223-2011)
14. 《土地复垦方案编制规程》第一部分：通则
(TD/T1031.1-2011)
15. 《土地复垦方案编制规程》第三部分：井工煤矿
(TD/T1031.3-2011)

(三) 评审专家分歧意见及处理情况

在本次报告评审过程中, 专家无分歧意见。

(四) 主体方案评述

1. 开发利用方案。方案设计资源量利用原则正确, 设计利用资源储量数据基本可靠, 建设规模符合产业政策要求, 开拓开采方式、采矿方法、产品方案等主要技术方案基本可行。

2. 矿山地质环境保护与土地复垦方案。矿山地质环境评估范围确定合理，评估定级准确，矿山地质环境影响评估方法基本正确，评估结论适当。土地损毁预测与评估方法正确，结论基本可信。防治区划分、复垦区、复垦责任范围划定基本合理。矿山地质环境治理与土地复垦工程措施符合实际，工程部署与矿山开发利用时序基本吻合。工程费用估算和投资编制基本符合规范要求。

（五）存在问题和处理意见建议

矿产资源开发利用方案：

1. 调整编制依据的层次关系，并补充绿色矿山建设相关规范和自然资源部门对绿色矿山出台的相关文件。

2. 本矿井为生产矿井，细化矿井开发现状。

3. 完善矿井涌水量、瓦斯、煤尘爆炸危险性、煤的自然倾向性描述中应采用现生产中的鉴定数据进一步说明。

4. 资源压覆问题，包括地表文物、高速公路、电厂、村庄等压煤的开采，做进一步的补充说明。

5. 完善盘区巷道布置及机械配备图、矿井地质地形图、井上下对照图（带塌陷范围），补充细化煤层储量估算平面图中钻孔及储量块段。

6. 其它错漏按专家具体意见完善。

地质环境保护与土地复垦方案：

1. 补充说明上一版两方案中项目实施完成情况。还未完成项目需纳入本次方案。

2. 补充说明资源综合利用情况，如煤矸石利用情况。
3. 核实评估区范围，应根据预测塌陷范围及地质灾害影响范围做适当调整。
4. 核实方案中水文地质条件的复杂程度。方案中正常涌水量和最大涌水量数据前后矛盾，核实数据。
5. 核实预测塌陷范围计算参数的取值，建议收集周边已有生产中的煤矿资料，重新计算并修订相关章节数据内容。
6. 补充崩塌、滑坡及泥石流等地质灾害的监测内容。
7. 补充完善矿区所在正宁县和宁县已损毁土地现状损毁类型、程度及权属等要素。
8. 完善土地复垦适宜性评价，因地制宜合理划分评价单元，选取符合陇东旱作农业的适宜性评价因子，确保复垦设计可行性。
9. 结合矿山地质环境影响区域，核实本方案的服务年限和适用年限，建议将生产期和管护期合并为中远期。工程治理需明确近期 5 年内每年规划工程内容、5 年后至矿权结束后每 5 年为一个阶段规划的复垦措施内容。
10. 补充完善图纸相关内容。
11. 其他问题按审查专家具体意见修改。

四、方案修改补充情况

方案评审后，编制单位对方案中存在的问题进行了修改补充，修改完毕后提交每位评审专家逐一复核。经复核认为，方案中存在的主要问题已经得到修改和补充完善。

五、评审结论

方案基本符合原国土资源部《关于加强矿产资源开发利用方案审查的通知》和《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》相关要求，评审予以通过。

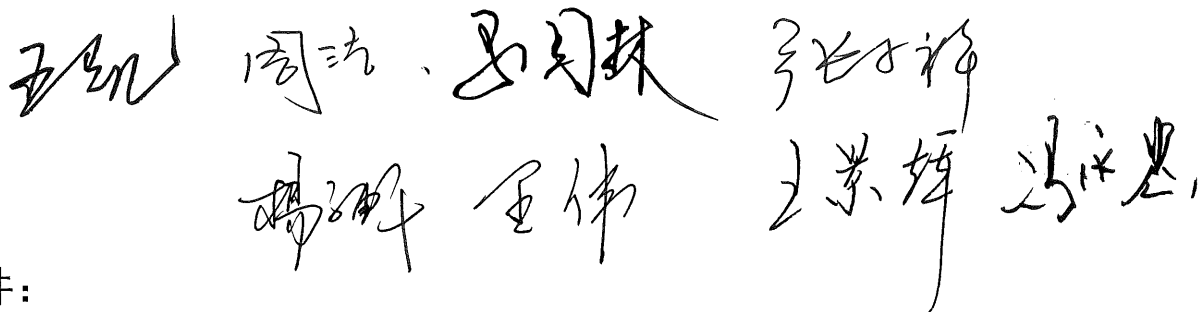
六、有关说明或申明

方案申报人提供评审的资料不真实，存在弄虚作假的，所造成后果由方案申报人自行承担。

专家组长（签字）：



专家组成员（签字）：



附件：

- 1.《华能庆阳煤电有限责任公司宁正煤田矿区核桃峪矿井矿产资源开发与恢复治理方案》评审专家组名单
- 2.《华能庆阳煤电有限责任公司宁正煤田矿区核桃峪矿井矿产资源开发与恢复治理方案》主要参数表

附件 1

华能庆阳煤电有限责任公司宁正煤田矿区核桃峪矿井
矿产资源开发与恢复治理方案评审专家组名单

姓 名	单 位	职 称	签 名
党廷俊 (组长)	密街煤电集团甘肃工程设计 (咨询) 有限责任公司	高级工程师	党廷俊
王 凯	兰州煤矿设计研究院有限公司	正高级工程师	王凯
周 洁	兰州煤矿设计研究院有限公司	高级工程师	周洁
马国林	甘肃煤田地质局	正高级工程师	马国林
张子祥	甘肃煤炭地质勘查院	正高级工程师	张子祥
王景辉	甘肃地质博物馆	正高级工程师	王景辉
冯永忠	甘肃省自然资源厅	正高级工程师	冯永忠
杨文轩	甘肃省自然资源厅信息中心	高级工程师	杨文轩
王 伟	甘肃省地质调查院	高级工程师	王伟

附件 2

《华能庆阳煤电有限责任公司宁正煤田矿区核桃峪矿井
矿产资源开发与恢复治理方案》主要参数表

矿区 资源量	1. 保有资源量: 207185.45 万吨 2. 工业资源/储量: 188928 万吨 3. 设计资源/储量: 182176 万吨 4. 设计可采资源量: 122948 万吨	矿山服务年 限	109.78 年 (不含基建期)
资源量 核算基准日	2023 年 12 月 31 日	开采方式	地下开采
开拓方案	缓坡斜井、立井综合开拓	采矿方法	综采放顶煤采煤法 综采一次采全高采煤法
开采矿种	煤	选矿方法	重介浅槽分选
开采标高	+400 ~ +100m	最终产品	块精煤、末精煤、混煤、矸石
生产规模	800 万吨/年	矿山建设 总投资	建设项目总资金为 1426898.47 万元 (均为利旧工程)
生产成本	1. 材料费 26.19 元/吨 (不含税) 2. 燃料及动力费用 9.47 元/吨 (不含税) 3. 职工薪酬 30.83 元/吨 4. 销售费用 1.00 元/吨 5. 修理费用 11.46 元/吨 (不含税) 6. 环境恢复治理基金 8.00 元/吨 7. 其他支出 12.00 元/吨 8. 折旧及摊销 49.65 元/吨 9. 安全费用 50.00 元/吨 10. 井巷工程基金 2.50 元/吨 11. 维简费 8.00 元/吨 12. 财务费用 18.49 元/吨	税金及附加	14536.00 万元/年
销售价格	参照项目区 2019-2023 年原煤售价, 确 定售价为 700 元/吨 (不含税)	总成本及 经营成本	单位生产总成本 222.59 元/吨, 其中经营成本 92.87 元/吨
矿山地质环境 治理面积	3520.62hm ²	复垦面积	3518.24hm ²
治理投资估算	44048.65 万元	复垦投资估 算	462172.34 万元
三合一方案适 用年限	5 年		

注: 表中单位为矿产资源管理中的常用单位, 数字的有效位数要根据行业习惯取舍。

矿产资源开发与恢复治理方案审查专家复核意见表

方案名称	华能庆阳煤电有限责任公司宁正煤田矿区核桃峪矿井 矿产资源开发与恢复治理方案		
编制单位	甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所 甘肃省有色金属地质勘查局兰州矿产勘查院		
编制单位 法定代表人	周自强 张朋定	项目负责人	张国信 胡泽龙
评审专家组组长	工作单位	职称/专业	联系电话
党廷俊	窑街煤电集团甘肃工程设计 (咨询)有限责任公司	高级工程师/采矿	19993136285
主要修改意见（由专家组组长填写）： （一）矿产资源开发利用方案部分： 1. 调整编制依据的层次关系，并补充绿色矿山建设相关规范和国土资源部门对绿色矿山出台的相关文件。 2. 本矿井为生产矿井，细化矿井开发现状。 3. 完善矿井涌水量、瓦斯、煤尘爆炸危险性、煤的自然倾向性描述中应采用现生产中的鉴定数据进一步说明。 4. 资源压覆问题，包括地表文物、高速公路、电厂、村庄等压煤的开采，做进一步的补充说明。 5. 完善盘区巷道布置及机械配备图、矿井地质地形图、井上下对照图(带塌陷范围)，补充细化煤层储量估算平面图中钻孔及储量块段。 6. 其它错漏按专家具体意见完善。 （二）地质环境保护与土地复垦方案部分： 1. 结合矿山地质环境影响范围（包括地质灾害影响范围和塌陷区影响范围）核实评方案估区范围、方案的服务年限和适用年限。建议将中期和管护期合并纳入中远期。 2. 补充说明上一版两方案中项目实施实施情况。未完成项目需纳入本次方案。 3. 补充说明资源综合利用情况，如煤矸石利用情况内容。			

4. 核实方案中水文地质条件复杂程度。且方案中正常涌水量与最大涌水量数据前后矛盾，需重新核实。

5. 矿区供水水源叙述内容存在逻辑和数据矛盾，需重新核定。补充矿区所在正宁县及宁县的村镇内容及土地权属情况。

6. 核实预测塌陷范围计算参数的取值，建议收集周边已有生产中的煤矿资料，重新核定计算结果，并修订相关章节数据内容。

7. 补充崩塌、滑坡及泥石流等地质灾害的监测内容

8. 煤层导水裂隙上升高度计算结果有误，重新核定计算。

9. 补充完善已损毁土地现状损毁类型、程度及权属等要素。

10. 完善土地复垦适宜性评价，针对不同损毁类型，因地制宜合理划分评价单元，选取符合陇东旱作农业的适宜性评价因子，确保复垦设计的可行性。

11. 明确近期 5 年内每年规划工程措施内容、及 5 年后至矿权结束每 5 年为一个阶段规划的复垦措施内容。

12. 补充完善图纸相关内容，如比例尺、图例、文字大小等内容。

13. 其他问题按审查专家具体意见修改。

修改后专家组复核意见（由专家组长填写）：

已按专家意见全部修改
况张顺

复核专家意见及签名：

王凯 周洁 张子祥 李伟 杨海
王月林 王荣辉 冯世忠
评审专家组长签名：况张顺

2024年 8月 27日